CUDA® ELITE Headlight System Operation and Service Manual

Model SYC-410FS (PAL)
Model SYC-400FS (NTSC)



ST Technologies
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 208 2291
Toll Free 877 814 2237

EC|REP RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

TABLE OF CONTENTS

1. INDICATION FOR USE

Congratulations on the purchase of your new Headlamp Camera system.

This headlamp camera system is designed to provide a crisp picture and deliver illumination from a high intensity light source to the surgical site.
This Operator Manual will help you to install the device and optimally integrate it with other components of your system. It will also instruct you how to make adjustments and how to keep it clean. It will give you maintenance and service guidelines as well as recommendations for best performance results.

2. GENERAL WARNINGS

The user of this product should be thoroughly familiar with the use and care of this product.
The user should carefully study the manual before making any attempt to use this product clinically. Follow the instruction in the operating manual of other manufacturer's equipment when used with this product.
Before each procedure, carefully inspect the fiber optic cable to insure the proper maintenance and sterilization (when recommended).
Light sources using high intensity lamps will produce heat as well as light. The high output of such systems can cause burns.
Use care not to point the light directly at the eyes during operation; the brilliant light can cause severe eye discomfort.

FIRE HAZARD: DO NOT DRAPE OR COVER THE LIGHT SOURCE OR THE FIBER OPTIC CABLE WHILE IT IS OPERATING. DO NOT PLACE THE FIBER OPTIC CABLE END ON THE DRAPES WHILE IT IS OPERATING.

⚠ **Caution**

The metal end fittings of the fiber optic cable get hot during operation. Allow to cool outside the light source for at least five minutes before touching.

3. ASSEMBLING THE HEADLIGHT CAMERA SYSTEM

Before continuing, remove the protective caps.

To attach the fiber optic cable, insert the instrument end into the headlamp module until it snaps in place (figure 1). A bifurcated cable fits into the cable clips on both sides and rear of the headband.

To remove the cable, grasp the body of the module in one hand and the metal part of the cable in the other and pull up. Do not pull the cable by its legs.

Remember, the fiber optic cable is made of glass fibers. When adjusting the cable on the headband, do not bend the cable at an angle of more than 60 degrees.

Next, place the headband on your head; you can make size adjustments by turning the knob on the rear of the headband until it feels comfortable. For more comfort you can adjust the cross band.

On the sweatband, the adjustments are made by the rear and the cross member. Open the sweatband at the rear and adjust until comfort is reached; press unit together with the Velcro etched.

Connect the camera cable to the CCU at the terminal marked “camera,” make sure not to use excessive force.

Once the headlamp module and cables are connected, the unit is ready for use. Adjustment to the module can be made by grasping the module, (take care not o touch the lens), and move it in the required position. Use a sterile cloth to avoid contamination. If the picture is not centered on the monitor, the camera module can be adjusted by tilting it forward or backward to center the picture. If the image is not in focus, thread the lens by hand clockwise until it stops turning. Point camera at a target 18” away and thread lens until image is in focus. The system comes with gown clips to relieve the weight of the cable from the headband. One gown clip is attached below the shoulder; the other is used to connect the cable to the surgeon’s gown. This eliminates the risk of tripping or dropping the illuminator end.

The metal portion of the fiber optic cable (at the lightsource end) gets hot during operation. Allow cooling for a minimum of five minutes outside the illuminator before touching.

FIGURE 1



Deluxe Headband
Cable Cllips
4 Places
Foam Comfort Liner
Front, Top, & Rear
CUDA® ELITE
3.5mm Bifurcated
Headlight Cable
1/4" Single Chip
Camera Head

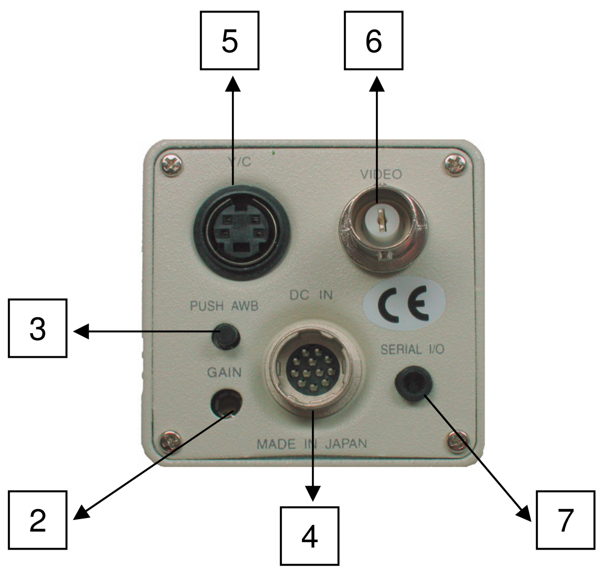
4. CAMERA CONTROLS AND FUNCTIONS

Information

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can generate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instrument manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Camera control unit





No.	Name	Function
1	Camera terminal	Connects to the camera head.
2	Gain adjust	Turning this screw will increase or decrease the gain.
3	AWB switch	Sets the white balance.
4	DC in 12V terminal	Accepts the DC power supply (12V)
5	S-VIDEO terminal	Connects terminal to S input of a monitor or a VCR, or recording system.
6	BNC VIDEO terminal	Connects terminal to the video input terminal of a monitor or a VCR.
7	Remote terminal	Controls the functions via a serial port.

5. OPERATION

Attach power cord to camera adapter. The camera system is ready to go. When required, the user can alter the picture quality by utilizing the following steps.

5.1 Gain Control

When more sensitivity is required you can adjust the gain by turning the gain control screw while observing the picture. Increasing the gain will also increase the noise. We recommend you increase the lighting to obtain a good picture.

5.2 White Balance

A white balance adjustment is necessary to obtain a picture with the correct color tone. This camera allows you to select the white balance adjustment. Point camera at a white object and press the AWB button on the back of the camera this will set the white balance.

6. MAINTENANCE

Storing the headlamp system in a safe place will prolong the life of the unit.

Fiber optic cables are an optical instrument.

The following guidelines will help in sustaining the headlamp systems useful life:

- Forming the cable in sharp angles and kinks should be avoided whenever possible. The internal fibers are made of glass, which will break under these conditions.

- Keep the optical faces of the cable and camera lens from touching hard surfaces, which may cause scratches on the surface. Scratches on the surface will diminish the light output.

- When cuts or punctures are visible in the silicone tubing, the cable is no longer safe to use, and should be taken out of service immediately.

7. CLEANING

The headlamp module can be wiped down with alcohol. The headlamp module lens and the camera window should be cleaned only with lens tissue, available in any camera store, by following the directions on the package.

Follow all applicable bloodborne pathogen procedures as required by OSHA and or your hospital, when cleaning, disinfecting and sterilizing.

The sweatband may be cleaned using a standard wash cycle in warm water and detergent.

The headband can be cleaned with an alcohol wipe down or washed with a luke warm solution of water and mild detergent. Rinse thoroughly.

Sterilizing of lensed fiber optic cables should be avoided, the lens at the end of the cable is not sealed and moisture will enter between the lens and the cable.

WARNING: Do not autoclave the headband, lensed cables or sweatband.

8. REPLACEMENT PARTS

Item	Part number
Fiber Optic cable, Bifurcated with lens …………….	SYC3500B-BLUE-10
FiberOptic cable, Single with lens…………………..	SYC3500S-BLUE-10
Carrying Case ………………………………………..	SYC0063
Garment Clips (Quantity 5) …………………………	SYC0062
Comfort Liner, Set …………………………………….	SYC-0040

9. LIMITED WARRANTY

Your fiberoptic product(s) carry a 3-year warranty from the date of shipment on workmanship and all defects of material, excluding replaceable sweatbands, headband, fiberoptic cable and lamps. Should your product prove to have such defects within three years of shipment, ST TECHNOLOGIES will repair or replace the product or component part without charge. Should your fiberoptic product(s) need servicing under this warranty, please contact ST TECHNOLOGIES for return authorization documentation. You should carefully pack the unit in a sturdy carton and ship it to the factory. Please include a note describing the defects, your name, telephone number and a return address. Warranty does not cover equipment subject to misuse, accidental damage, normal wear and tear or if transferred to a new owner without authorization from ST TECHNOLOGIES. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights that vary from state to state.

POST WARRANTY REPAIRS: Please contact your distributor or your customer support specialist for return authorization documentation.

- Telephone: 877-814-2237
- FAX number: 904 733-4832

CUDA® ELITE Mode d'emploiet manuel d'entretienDispositif à lampe frontale avec caméra

Modèle SYC-410FS (PAL)

Modèle SYC-400FS (NTSC)



ST Technologies
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 208 2291
Toll Free 877 814 2237

EC|REP RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

Sommaire

1. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

Félicitations pour l'achat de votre nouveau dispositif à lampe frontale avec caméra

Le dispositif à lampe frontale avec caméra a été conçu de telle sorte qu'il éclaire l'emplacement où a lieu l'opération chirurgicale au moyen d'une source lumineuse très intense. Le présent mode d'emploi constitue une aide pour le montage de l'appareil et pour son intégration optimale à d'autres composants de votre système. En outre, le mode d'emploi vous donne toutes les informations utiles sur les adaptations, le nettoyage, l'entretien, le service après-vente ; il vous indique aussi comment obtenir des résultats optimaux.

2. INSTRUCTIONS GENERALES DE SECURITE

L'utilisateur doit être familiarisé au mieux avec l'emploi et l'entretien du dispositif à lampe frontale avec caméra.
Veuillez lire ce mode d'emploi attentivement et intégralement avant d'utiliser cet appareil à des fins cliniques.
Si vous utilisez l'appareil avec d'autres produits, veuillez appliquer les modes d'emploi des fabricants respectifs.
Assurez-vous avant toute utilisation que le câble à fibres optiques est en parfait état et a été stérilisé (si une stérilisation est recommandée).
Dans le cas des sources lumineuses fonctionnant avec des lampes très intenses, la lumière s'accompagne de chaleur. C'est pourquoi l'utilisation de ces systèmes comporte un risque de brûlures.
Veillez à ce que la lampe ne brille pas directement dans les yeux de qui que ce soit au cours de l'opération : la lumière brillante peut provoquer une forte irritation des yeux.

RISQUE DE FEU : LA SOURCE LUMINEUSE ET LE CABLE A FIBRES OPTIQUES NE DOIVENT EN AUCUN CAS ETRE ENVELOPPES OU RECOUVERTS PENDANT L'UTILISATION. NE POSEZ PAS L'EXTREMITE DU CABLE A FIBRES OPTIQUES SUR DES TEXTILES OU DES PANSEMENTS LORS DE L'UTILISATION DE LA LAMPE FRONTALE.

La douille métallique située à l'extrémité du câble à fibres optiques chauffe pendant l'utilisation de la lampe. Avant de la saisir, laissez-la se refroidir pendant au moins 5 minutes hors de la source lumineuse.

3. MONTAGE DU DISPOSITIF A LAMPE FRONTALE AVEC CAMERA

Avant de continuer, veuillez retirer les couvercles protecteurs.

Pour monter le câble à fibres optiques, introduisez l'extrémité du dispositif à câble dans le module de lampe frontale jusqu'à ce qu'elle s'encliquète (fig. 1). Le câble fourchu est inséré dans les clips situés des deux côtés et à l'arrière du support de tête.

Pour retirer de nouveau le câble, tenez le module de lampe frontale fermement d'une main et tirez vers le haut, de l'autre main, la douille métallique située à l'extrémité du câble. Ne tirez pas sur le câble lui-même.

N'oubliez pas que le câble à fibres optiques est constitué de fibres de verre. En fixant le câble sur le support de tête, veillez donc à ce que le pli formé par le câble ne dépasse pas 60 degrés.

Mettez maintenant le support de tête sur votre tête et adaptez-le à votre tête en tournant le bouton situé à l'arrière jusqu'à ce qu'il tienne confortablement en place. Pour davantage de confort encore, vous pouvez adapter également la bande transversale.

Le ruban serre-tête peut être réglé à l'arrière et sur la bande transversale. Ouvrez le ruban serre-tête à l'arrière et adaptez-le de telle sorte qu'il tienne confortablement en place. Pour fermer les bandes Velcro, appuyez ensuite leurs deux côtés l'un sur l'autre dans la bonne position.

Raccordez le câble de caméra à la prise d'entrée, marquée « Camera », de l'unité de commande de la caméra. N'essayez pas d'introduire le câble par la force.

Quand le module de lampe frontale et les câbles sont raccordés, le module est prêt à l'emploi. Les adaptations se font comme suit : Prenez le module (Attention à ne pas toucher la lentille) et mouvez-le jusqu´à ce que celui-ci ait la position désirée. Utilisez un chiffon aseptique pour éviter la transmission des agents pathogènes. Si l´image sur l´écran n´est pas centrée, le module de caméra peut être incliné en avant ou en arrière jusqu`à ce que l´image soit centrée. Si l'image n'est pas centrée sur le moniteur, le module d'appareil photo peut être ajusté par incliner il vers l'avant ou en arrière centrer l'image. Si l'image n'est pas au point, enfiler la lentille à la main dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il arrête de tourner. Indiquer l'appareil photo à une cible 18" loin et lentille de fil jusqu'à ce que l'image est au point. Le système comprend en outre des clips de fixation pour les vêtements qui empêchent l'ensemble du poids du câble de porter sur le support de tête. Un clip de fixation est mis en place sous l'épaule et, avec l'autre, le câble peut être fixé sur la blouse du chirurgien. Le retrait par erreur ou la chute du dispositif d'éclairage de l'extrémité du câble sont ainsi évités.

⚠ **Caution**

La douille métallique située à l'extrémité du câble à fibres optiques chauffe pendant l'utilisation de la lampe. Avant de la saisir, laissez-la se refroidir pendant au moins 5 minutes hors de la source lumineuse.

FIGURE 1



Headband = Support de tête, Fiber Optic Cable = Câble à fibres optiques, Cable Clips= clips de câble; Headlight Module = Module du dispositif à lampe frontale, Headlight Camera = Caméra de tête

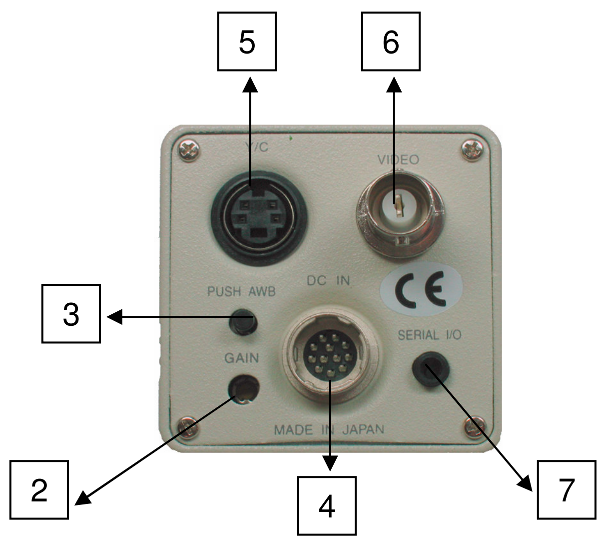
4. UTILISATION ET FONCTIONNEMENT DE LA CAMERA

Information

Ces appareils ont été testés et respectent les valeurs limites imposées aux appareils numériques de catégorie A selon le point 15 des prescriptions FCC (Commission fédérale de communications). Ces valeurs limites doivent assurer une protection adaptée contre les interférences en cas d'utilisation des appareils dans des bureaux ou dans un environnement commercial. L'appareil produit des fréquences radio et fonctionne avec celles-ci. En cas d'installation erronée ou d'utilisation contraire au présent mode d'emploi, d'autres fréquences radio peuvent subir des perturbations considérables. L'utilisation de l'appareil dans les zones résidentielles provoque, le cas échéant, des interférences. C'est l'utilisateur lui-même qui en porte la responsabilité.

Unité de commande de la caméra





No.	Name	Function
1	Camera Terminal (prise d'entrée de la caméra)	Prise d'entrée pour le module de caméra.
2	Réglage du gain	Si vous tournez cette vis, vous augmentez ou diminuez le gain.
3	AWB switch (interrupteur WB)	Sélection du mode White-Balance
4	DC IN 12V terminal (prise DC IN 12V)	Alimentation possible par courant continu de 12V.
5	S-VIDEO terminal (prise S-VIDEO)	Raccord des appareils pour connexion d'entrée S d'un moniteur ou d'un magnétoscope.
6	BNC VIDEO terminal	Raccord d'appareil pour restitution ou raccord de moniteur ou de magnétoscope pour enregistrement.
7	REMOTE terminal (prise REMOTE)	Télécommande de l'appareil via RS232C

5. MANIPULATION

Brancher le cordon d'alimentation à l'adaptateur de l'appareil photo. L'appareil photo est prêt à l'emploi. En cas de besoin, l'utilisateur peut modifier la qualité de l'image en procédant comme suit.

5.1 Contrôle du gain

Si vous recherchez une plus grande sensibilité, vous pouvez régler le gain en tournant la vis tout en observant les résultats. L'augmentation du gain accroît également le bruit. Nous vous recommandons d'augmenter l'éclairage pour obtenir une image de bonne qualité.

5.2 Balance de blanc

Le réglage de la balance de blanc est nécessaire pour obtenir une image avec des tons satisfaisants. Cet appareil photo vous permet de régler la balance de blanc. Orientez l'appareil vers un objet blanc et appuyez sur le bouton AWB à l'arrière de l'appareil. Vous réglerez ainsi la balance de blanc.

6. ENTRETIEN

Veuillez conserver le dispositif à lampe frontale en lieu sûr pour en garantir la longévité. Les câbles à fibres optiques sont des instruments optiques. Veuillez tenir compte des instructions suivantes afin que votre lampe frontale puisse fonctionner correctement aussi longtemps que possible :

Evitez autant que possible tout flambage du câble : les fibres de l'intérieur du câble, qui sont en verre, risqueraient de se rompre.

Ne posez pas les faces frontales du câble à fibres optiques sur un support dur et à arête vive. Ceci pourrait en rayer la surface, et de telles rayures influent négativement sur l'éclairage.

Si le tuyau de silicone est entaillé ou troué, le câble ne peut plus être utilisé dans de bonnes conditions de sécurité. Le câble doit être mis immédiatement hors service.

7. NETTOYAGE

Le module de lampe frontale peut être nettoyé à l'alcool. Veuillez ne nettoyer la lentille qu'avec un chiffon de nettoyage prévu à cette fin. Vous pouvez vous procurer un tel chiffon chez tous les photographes. Suivez le mode d'emploi du chiffon de nettoyage.

Pour le nettoyage, la désinfection, suivez la procédure standard prescrite par l'OSHA ou votre hôpital afin d'éviter les infections transmissibles par le sang.

Le ruban serre-tête peut être lavé de façon ordinaire à des températures moyennes et avec un agent de lavage habituel.

Nettoyez le support de tête avec un chiffon de nettoyage imbibé d'alcool ou une lessive tiède constituée d'eau et d'un savon doux. Bien rincer.

La stérilisation des câbles de fibres de verre avec lentille est à éviter. La lentille située à l'extrémité du câble n'est pas scellée et de l'humidité risque de pénétrer entre la lentille et le câble.

REMARQUE DE SECURITE : Le support de tête, le câble optique et le ruban serre-tête ne doivent pas être stérilisés à haute pression.

8. PIECES DE RECHANGE

Article	**Numéro de pièce**
Câble à fibres optiques, fourchu avec lentille …………….	SYC3500B-BLUE-10
Sacoche ………………………………………………………	SYC3500S-BLUE-10
Clips de fixation (quantité 5) ………………………………	SYC0063
Rembourrage serre-tête Solar Plus, fourchu ……………. (quantité 5)	SYC0062
Rembourrage de pression confort, set ……………………	SYC-0040

9. GARANTIE LIMITEE

La garantie de votre / vos produit(s) est de 3 ans à partir de la date chargement pour tous les défauts de fabrication et de matériel, y compris les rubans serre-tête remplaçables, les supports de tête, les câbles à fibres optiques et les lampes. Si un défaut de fabrication ou de matériel est constaté sur votre produit au cours des 3 années consécutives à chargement, ST TECHNOLOGIES répare ou remplace gratuitement le produit ou les composants. Si vos produits à fibres optiques doivent être expédiés en raison d'un défaut couvert par la garantie, veuillez vous adresser à ST TECHNOLOGIES pour le formulaire nécessaire au retour. Emballez soigneusement le produit dans une boîte en carton résistante et envoyez-le à l'adresse du fabricant. Veuillez joindre une lettre dans laquelle vous décrivez les défauts et indiquez votre nom, votre numéro de téléphone et l'adresse de réexpédition. Sont exclus de la garantie les défauts dus à une manipulation inadéquate, à une négligence, à l'usure normale ou consécutifs à la transmission du produit à un nouveau propriétaire sans l'autorisation de ST TECHNOLOGIES. De cette garantie résultent pour vous des droits particuliers qui peuvent varier d'une Etat fédéral à un autre.

REPARATIONS APRES EXPIRATION DE LA GARANTIE: S'il vous plaît contacter votre distributeur ou votre spécialiste de soutien clientèle pour la documentation d 'autorisation de retour.

- Numéro du service : 877-814-2237
- Numéro de FAX : 904-733-4832

CUDA® ELITE Bedienungsanleitung und Service-Handbuch Kopfleuchten- und Kamerasystem

Modell SYC-410FS (PAL)
Modell SYC-400FS (NTSC)



CE

ST Technologies
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 208 2291
Toll Free 877 814 2237

EC|REP RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

INHALTSVERZEICHNIS

1. BENUTZERHINWEISE

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Kopfleuchten- und Kamerasystems.

Das Kopfleuchten- und Kamerasystem wurde so konzipiert, dass es ein scharfes Bild der chirurgischen Operationsstelle liefert und diese mittels einer hochintensiven Lichtquelle beleuchtet.
Die vorliegende Bedienungsanleitung hilft Ihnen bei der Montage des Geräts und seiner optimalen Integration mit anderen Komponenten Ihres Systems. Darüber hinaus vermittelt Ihnen die Bedienungsanleitung alles Wissenswerte über Anpassungen, Reinigung, Wartung, Servicerichtlinien und Empfehlungen zur Erzielung optimaler Leistungsergebnisse.

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Der Benutzer des Kopfleuchten- und Kamerasystems sollte mit dem Umgang und der Wartung des Produktes bestens vertraut sein.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zu klinischen Zwecken einsetzen. Wenn Sie das Gerät gemeinsam mit anderen Produkten verwenden, folgen Sie bitte den Gebrauchsanleitungen der jeweiligen Hersteller.
Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass das Glasfaserkabel unbeschädigt ist und sterilisiert wurde (falls empfohlen).
Bei Lichtquellen, die mit hochintensiven Leuchten arbeiten, entsteht neben dem Licht auch Hitze. Deshalb besteht beim Umgang mit diesen Systemen Verbrennungsgefahr.
Achten Sie darauf, dass die Leuchte während der Operation niemandem direkt in die Augen scheint, das brillante Licht kann schwere Irritationen der Augen hervorrufen.

FEUERGEFAHR: DIE LICHTQUELLE UND DAS GLASFASERKABEL DÜRFEN WÄHREND DES BETRIEBS AUF KEINEN FALL UMHÜLLT ODER ABGEDECKT WERDEN. LEGEN SIE DAS ENDE DES GLASFASERKABELS WÄHREND DES BETRIEBS NICHT AUF TEXTILIEN ODER VERBANDSSTOFFEN AB.

Die Metallhülse am Ende des Glasfaserkabels erhitzt sich während des Betriebs. Lassen Sie diese mindestens 5 Minuten lang ausserhalb der Lichtquelle abkühlen, bevor Sie sie anfassen.

3. MONTAGE DES KOPFLEUCHTEN- UND KAMERASYSTEMS

Bevor Sie fortfahren, entfernen Sie bitte die Schutzkappen.
Zur Montage des Glasfaserkabels führen Sie das Ende der Kabelvorrichtung in das Kopfleuchten-Modul ein, bis dieses einrastet (Abbildung 1). Das gegabelte Kabel wird in die Clips, die sich jeweils auf beiden Seiten und auf der Rückseite des Kopfgestells befinden, eingerastet.

Um das Kabel wieder zu entfernen, halten Sie das Kopfleuchten-Modul mit einer Hand fest und ziehen Sie mit der anderen Hand die Metallhülse am Kabelende nach oben. Ziehen Sie nicht am Kabel selbst.
Vergessen Sie nicht, dass das Glasfaserkabel aus Glasfasern besteht. Achten Sie deshalb bei der Befestigung des Kabels am Kopfgestell darauf, dass das Kabel um maximal 60 Grad gebogen wird.

Setzen Sie das Kopfgestell nun auf Ihren Kopf und passen Sie dieses an Ihre Kopfgrösse an, indem Sie den auf der Rückseite des Kopfgestells befindlichen Drehknopf drehen, bis das Kopfgestell bequem sitzt. Für noch mehr Tragekomfort können Sie das Querband ebenfalls anpassen.
Das Schweissband lässt sich auf der Rückseite und am Querband einstellen. Öffnen Sie das Schweissband auf der Rückseite und passen Sie es so an, dass es bequem sitzt. Drücken Sie dann in der richtigen Position beide Seiten der Klettverschlüsse aufeinander, um diese zu schliessen.

Schliessen Sie das Kamerakabel an die Eingangsbuchse mit der Markierung "Camera" des Steuergerätes der Kamera an. Versuchen Sie nicht, das Kabel mit Gewalt einzuführen.
Nachdem das Kopfleuchten-Modul und die Kabel angeschlossen wurden, ist das Modul betriebsbereit. Anpassungen können wie folgt durchgeführt werden: nehmen Sie das Modul (Vorsicht, nicht die Linse berühren!) und bewegen Sie dieses, bis es die gewünschte Position erreicht hat. Verwenden Sie ein steriles Tuch, um die Übertragung von Krankheitserregern zu vermeiden. Ist das Bild auf dem Monitor nicht zentriert, kann das Kameramodul durch Neigen nach vorne oder hinten angepasst werden, bis das Bild zentriert ist. Wenn das Bild auf dem Monitor nicht konzentriert wird, kann der Kameramodul durch kippend es vorder oder rückwärts eingestellt werden, das Bild zu zentrieren. Wenn das Bildnis nicht in Fokus ist, ziehen Sie die Linse mit der Hand rechtsläufig durch, bis es aufhört, zu drehen. Deuten Sie Kamera an einen Ziel 18” weg und Fadenlinse, bis Bildnis in Fokus. ist.
Das System umfasst darüber hinaus Befestigungsclips für die Kleidung, die verhindern, dass das gesamte Gewicht des Kabels auf dem Kopfgestell lastet. Ein Befestigungsclip wird unter der Schulter angebracht, mit dem anderen kann das Kabel am Kittel des Chirurgen befestigt werden. So wird das versehentliche Herausziehen oder Herunterfallen der Beleuchtungsvorrichtung am Kabelende vermieden.

ABBILDUNG 1



Headband = Kopfgestell, Fiber Optic Cable = Glasfaserkabel; Cable Clips= Kabelclips, Headlight Module = Kopfleuchtenmodul, Headlight Camera= Kopfkamera

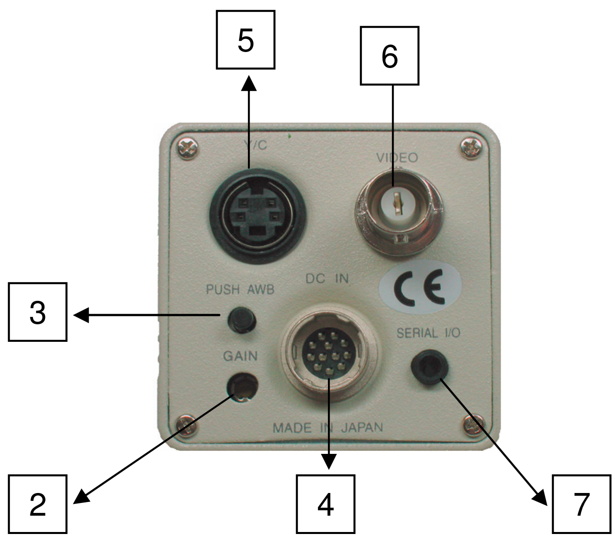
4. STEUERUNG UND FUNKTION DER KAMERA

Information

Die vorliegenden Geräte wurden getestet und liegen innerhalb der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäss Punkt 15 der Vorschriften der US-Fernmelde-Verwaltung. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen Frequenzstörungen bei Einsatz der Geräte in Büros und Geschäftsgegenden sicherstellen. Das Gerät erzeugt Radiofrequenzen und arbeitet mit diesen. Bei falscher Installation oder Anwendung entgegen der vorliegenden Bedienungsanleitung können andere Radiofrequenzen erheblich gestört werden. Der Einsatz des Gerätes in Wohngegenden führt unter Umständen zu Frequenzstörungen. Hierfür ist der Benutzer selbst haftbar.

Kamera-Steuergerät





Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Camera Terminal (Eingangsbuchse Kamera)	Eingangsbuchse für das Kameramodul.
2	Verstärkungsanpassung	Durch Drehen dieser Schraube lässt sich die Verstärkung erhöhen oder reduzieren.
3	AWB switch (WB-Schalter)	Auswahl des White-Balance-Modus.
4	DC IN 12V terminal (DC-IN-12V-Buchse)	Versorgung über 12V Gleichstrom möglich.
5	S-VIDEO terminal (S-VIDEO-Buchse)	Geräteanschluss für S-Eingangsanschluss eines Monitors Oder Videorekorders.
6	VIDEO terminal (VIDEO-Buchse)	Geräteanschluss für Wiedergabe oder Aufnahmeanschluss eines Monitors oder Videorekordes.
7	REMOTE terminal (REMOTE-Buchse)	Fernbedienung des Geräts über RS232C.

5. BETRIEB

Schließen Sie das Netzkabel an den Kameraadapter an. Das Kamerasystem ist nun betriebsbereit. Bei Bedarf kann die Bildqualität durch Ausführung folgender Schritte geändert werden.

5.1 Verstärkungssteuerung

Wenn eine höhere Empfindlichkeit erforderlich ist, können Sie die Verstärkung anpassen. Drehen Sie dazu die Schraube für die Verstärkungssteuerung, und beobachten Sie dabei das Bild. Eine höhere Verstärkung geht stets mit vermehrtem Rauschen einher. Daher empfiehlt es sich, zur Erzielung einer guten Bildqualität eine höhere Belichtung zu wählen.

5.2 Weißabgleich

Der Weißabgleich ist erforderlich, um ein Bild mit dem richtigen Farbton zu erzielen. Bei dieser Kamera können Sie die Einstellung für den Weißabgleich auswählen. Richten Sie die Kamera auf ein weißes Objekt, und drücken Sie die Taste AWB auf der Rückseite der Kamera. Dadurch wird der Weißabgleich eingestellt.

6. WARTUNG

Für eine lange Lebensdauer des Kopfleuchten-Systems bewahren Sie dieses bitte an einem sicheren Ort auf. Glasfaserkabel sind ein optisches Instrument. Beachten Sie die folgenden Hinweise, damit Ihre Kopfleuchte möglichst lange funktionstüchtig bleibt:

- Vermeiden Sie es möglichst, das Kabel zu knicken. Dies könnte dazu führen, dass die Fasern im Inneren des Kabels, die aus Glas bestehen, brechen.
- Legen Sie die Stirnseiten des Glasfaserkabels und der Kamera nicht auf eine harte, kantige Unterlage. Dies könnte zu Kratzern auf der Oberfläche führen. Solche Kratzer beeinträchtigen das Leuchtergebnis.
- Sind auf dem Silikonschlauch Einschnitte oder Löcher sichtbar, ist der Gebrauch des Kabels nicht mehr sicher. Das Kabel sollte sofort ausser Betrieb genommen werden.

7. REINIGUNG

Das Kopfleuchten-Modul kann mit Alkohol gereinigt werden. Reinigen Sie die Linse und die Kamera nur mit einem dafür vorgesehenen Reinigungstuch, das Sie in jedem Fotogeschäft erhalten. Folgen Sie den Gebrauchsanweisungen des Reinigungstuchs.

Für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation folgen Sie den von der OSHA oder Ihrem Krankenhaus vorgeschriebenen Standardverfahren zur Vermeidung von durch Blut übertragbare Infektionen.

Das Schweissband kann im Normalwaschgang bei mittleren Temperaturen und mit einem herkömmlichen Waschmittel gewaschen werden.

Reinigen Sie das Kopfgestell mit einem alkoholgetränkten Reinigungstuch oder einer handwarmen Lauge aus Wasser und einer milden Seife. Gründlich abspülen.

Das Sterilisieren der Glasfaserkabel mit Linse sollte vermieden werden. Die Linse am Ende des Kabels ist nicht versiegelt und Feuchtigkeit könnte zwischen der Linse und dem Kabel eintreten.

SICHERHEITSHINWEIS: Das Kopfgestell, die optischen Kabel und das Schweissband dürfen nicht mit Hochdruck sterilisiert werden.

8. ERSATZTEILE

Artikel	Teilenummer
Glasfaserkabel, gegabelt mit Linse	SYC3500B-BLUE-10
Tragetasche	SYC3500S-BLUE-10
Befestigungsclips (10 Stck.)	SYC0063
Solar Plus Schweisspolster gegabelt (5 Stck.)	SYC0062
Komfort-Druckpolster, Set	SYC-0040

9. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Ihr/e Glasfaserprodukt/ –produkte haben ab Lieferungsdatum eine 3-Jahres-Garantie für alle Verarbeitungs- und Materialmängel, einschliesslich der austauschbaren Schweissbänder, Kopfgestelle, Glasfaserkabel und Leuchten. Sollte an Ihrem Produkt innerhalb von 3 Jahren nach dem ein Lieferungsdatum solcher Mangel auftreten, repariert oder ersetzt ST TECHNOLOGIES das Produkt oder die Komponente kostenlos. Müssen Ihre Glasfaserprodukte wegen eines Garantiefalls eingeschickt werden, wenden Sie sich bitte an ST TECHNOLOGIES für das erforderliche Formular zur Rücksendung. Verpacken Sie das Produkt sorgfältig in einem strapazierfähigen Karton und senden Sie dieses an die Herstelleradresse. Bitte fügen Sie einen Brief bei, in dem Sie die Mängel beschreiben und Ihren Namen, Telefonnummer und die Rücksendeadresse angeben. Ausgeschlossen von der Garantie sind Mängel durch falsche Handhabung, versehentliche Beschädigungen, normale Verschleisserscheinungen oder Mängel nach Weitergabe des Produkts an einen neuen Besitzer ohne Genehmigung durch ST TECHNOLOGIES. Aus dieser Garantie ergeben sich für Sie bestimmte Rechte, die von Bundesstaat zu Bundesstaat abweichen können.

REPARATUREN NACH ABLAUF DER GARANTIE: Bitte berühren Sie Ihren Verteiler oder Ihr Kundendienstspezialist für Rückkehrermächtigungs dockumentation.

Telefon:	877-814-2237
FAX:	904-733-4832

CUDA® ELITE Lampada frontale con telecamera Manuale operativo e di manutenzione

Modell SYC-410FS (PAL)
Modell SYC-400FS (NTSC)



CE

ST Technologies
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 208 2291
Toll Free 877 814 2237

EC|REP RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

INDICE

1. INDICAZIONI PER L'USO

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto della nuova lampada frontale con telecamera.

La lampada frontale con telecamera da Lei acquistata è stata creata per fornire un'immagine increspata e per illuminare con sorgente di luce ad elevata intensità una posizione da trattare chirurgicamente.
Il presente manuale operativo La aiuterà per l'installazione dell'apparecchio e per ottimizzarne l'integrazione con altri componenti del sistema a Sua disposizione. Le fornirà istruzioni utili su come effettuare regolazioni, mantenere il sistema pulito e disinfettato. Le fornirà inoltre linee guida di manutenzione e di servizio nonché consigli per ottenere le massime prestazioni.

2. AVVERTENZE GENERALI

L'utente deve raggiungere grande familiarità con l'uso e la cura del prodotto. L'utente deve leggere attentamente il manuale prima di eseguire tentativi di utilizzo del prodotto per scopi clinici. Seguire le istruzioni descritte nei manuali operativi di apparecchi di altri produttori se utilizzati insieme a questo prodotto.
Prima di qualsiasi procedura, ispezionare con cura il cavo a fibre ottiche per accertarsi che siano state eseguite procedure corrette di manutenzione e sterilizzazione (se raccomandate).
Sorgenti di luce in cui siano impiegate lampade ad elevata intensità producono sia calore che luce. L'elevato calore e la fonte di luce emessi da questi prodotti possono causare incendi.
Durante l'uso prestare attenzione a non puntare la luce direttamente sugli occhi; La forte intensità della luce può causare gravi lesioni oculari.

PERICOLO DI INCENDI: NON RIVESTIRE O COPRIRE LA SORGENTE DI LUCE O IL CAVO A FIBRE OTTICHE DURANTE IL FUNZIONAMENTO. NON APPOGGIARE LA PARTE TERMINALE DEL CAVO A FIBRE OTTICHE SU TELI CHIRURGICI DURANTE IL FUNZIONAMENTO.



Gli accessori in metallo fissati alla parte terminale del cavo a fibre ottiche diventano incandescenti durante il funzionamento. Lasciare raffreddare all'esterno della sorgente di luce per almeno cinque minuti prima di toccarli.

3. ASSEMBLAGGIO DELLA LAMPADA FRONTALE CON TELECAMERA

Prima di proseguire rimuovere i cappucci protettivi.

Per attaccare il cavo a fibre ottiche, inserire la parte terminale dello strumento nel modulo della lampada frontale finché non scatta in posizione (figura 1). Un cavo biforcato si innesta perfettamente nelle clip del cavo da entrambi i lati e sulla parte posteriore della fascia frontale.

Per rimuovere il cavo, afferrare con una mano il modulo e con l'altra la parte metallica del cavo e premerli l'uno contro l'altro. Non tirare il cavo per i lati.

Ricordare che il cavo a fibre ottiche è composto di fibre di vetro. Quando si regola la posizione del cavo sulla fascia frontale, non piegarlo di più di 60 gradi.

Quindi posizionare la fascia sul proprio capo; regolarla in base alle dimensioni del proprio capo, ruotando la manopola sulla parte posteriore della fascia facciale finché quest'ultima non risulti posizionata comodamente. Per maggiore comfort, regolare anche la fascia trasversale.

Per quanto riguarda la fascia antitraspirante, le regolazioni possono venire eseguite dall'elemento posteriore e da quello trasversale. Aprire la fascia antitraspirante dal retro e regolarla finché risulti posizionata comodamente; premere insieme le unità con chiusura Velcro.

Connettere il cavo della telecamera all'unità di controllo sul terminale contrassegnato con “Camera” ed accertarsi di non forzare eccessivamente.

Una volta che il modulo della lampada frontale ed i cavi sono collegati, l'unità è pronta per l'uso. Regolazioni del modulo possono essere fatte afferrando il modulo, (fare attenzione a non toccare la lente) e muovendolo nella posizione richiesta. Usare un telo sterile per evitare la contaminazione. Se l'immagine non è centrata sul monitor, il modulo della telecamera può venire regolato inclinandolo in avanti o indietro per centrare l'immagine. Se l'immagine non è concentrata sul monitor, il modulo di macchina fotografica può essere aggiustato l'inclinando inoltra o all'indietro concentrare l'immagine. Se l'immagine non è a fuoco, infila la lente dall'in senso orario di mano finché ferma per girare. Indicare la macchina fotografica a un bersaglio 18” lontano e lente di filo finché l'immagine è a fuoco.

Il sistema è dotato di clip per camice per allentare il peso del cavo sulla fascia frontale. Una clip viene agganciata al di sotto della spalla; l'altra viene usata per collegare il cavo al camice del chirurgo. Ciò consente di evitare di strappare o lasciar cadere la parte terminale dell'illuminatore.

FIGURA 1



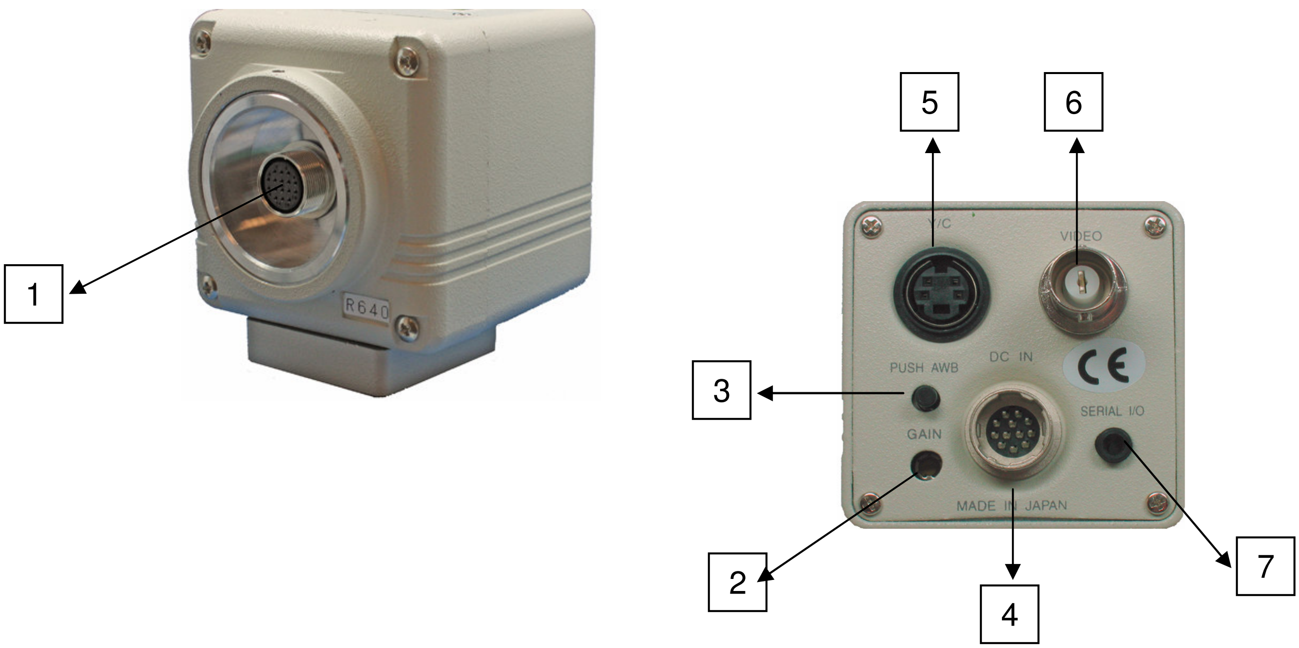
Headband = Fascia frontale Fiber Optic Cable = Cavo a fibre ottiche
Cable Clips = Clip del cavo Headlight Module = Modulo della lampada frontale Headlight Camera= Modulo della telecamera

5. COMANDI E FUNZIONI DELLA TELECAMERA

Informazioni

L'apparecchio è stato testato ed è risultato conforme alle specifiche per apparecchi digitali di classe A contenute nella Parte 15 delle regole FCC. Tali valori limite sono stati creati per fornire una protezione sensata contro le interferenze pericolose generate quando gli strumenti sono operativi in ambienti commerciali. Questo apparecchio genera, usa e può generare una frequenza radio e, se non installato ed utilizzato in accordo con il manuale operativo, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questo apparecchio in un'area residenziale potrebbe causare un'interferenza dannosa, nel cui caso all'utente viene richiesto di correggere l'interferenza a sue spese.

Unità di controllo della telecamera



N.	Nome	Funzione
1	Camera terminal (Terminale telecamera)	Connette alla parte principale della telecamera.
2	Regolazione guadagno	La rotazione di questa rotella consente di aumentare o ridurre il guadagno.
3	AWB switch (Interruttore WB	Seleziona il modo WB (bilanciamento bianco)
4	DC in 12V terminal (Terminale DC IN 12V)	Accetta l'alimentazione elettrica DC (12V).
5	S-VIDEO terminal (Terminale S-VIDEO)	Connette il terminale all'ingresso S di un monitor, di un videoregistratore o di un sistema di registrazione.
6	VIDEO terminal (Terminale VIDEO)	Connette il terminale al terminale di ingresso vide un monitor o di un videoregistratore.
7	REMOTE terminal (Terminale REMOTE)	Controlla le funzioni tramite RS232C.

5. MESSA IN FUNZIONE

Collegare il cavo di alimentazione alla presa della fotocamera. Il sistema della fotocamera è pronto per l'utilizzo. Se necessario, l'utente può regolare la qualità dell'immagine attenendosi ai passaggi seguenti.

5.1 Controllo del guadagno

Se è necessaria una maggiore sensibilità, è possibile regolare il guadagno ruotando l'apposita rotella mentre si osserva l'immagine. L'aumento del guadagno comporta anche l'aumento del disturbo. Si consiglia di aumentare il livello di illuminazione per ottenere una buona immagine.

5.2 Bilanciamento del bianco

La regolazione del bilanciamento del bianco è necessaria per ottenere un'immagine dai colori corretti. Questa fotocamera consente di selezionare la regolazione del bilanciamento del bianco. Puntare la fotocamera su un oggetto bianco e premere il tasto AWB sul retro dell'apparecchio. In questo modo sarà impostato il bilanciamento del bianco.

6. MANUTENZIONE

Conservare la lampada in un posto sicuro ne prolungherà la durata.

I cavi a fibre ottiche sono uno strumento ottico.

Le seguenti linee guida aiuteranno a prolungare la durata della lampada acquistata:

- Evitare se possibile di piegare ed attorcigliare il cavo. Le fibre interne sono in vetro e potrebbero rompersi se sottoposte a queste condizioni.
- Evitare che le parti ottiche del cavo e la lente della telecamera sfiorino superfici dure, visto che ciò potrebbe produrre graffi sulla superficie. Eventuali graffi sulla superficie diminuiscono l'emissione di luce.
- Se sul tubo in silicone fossero visibili tagli o punture, il cavo non è più sicuro per l'uso e dovrebbe venire messo fuori servizio immediatamente.

7. PULIZIA

Il modulo della lampada frontale può venire strofinato con alcool. La lente dovrebbe venire pulita con un panno apposito per lenti reperibile in qualsiasi negozio di materiale fotografico; seguire le istruzioni indicate sulla confezione.

Seguire tutte le linee guida di biosicurezza come specificato nell'OSHA Bloodborne Pathogen Rule e/o in altre procedure di biosicurezza equivalenti adottate del Suo ospedale per la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione.
La fascia antitraspirante può venire pulita utilizzando un ciclo di lavaggio standard con acqua calda e detergente.

La fascia frontale può venire pulita con un panno inumidito in alcool oppure lavata in acqua tiepida con un detergente delicato. Risciacquare a fondo.

Evitare di sterilizzare i cavi a fibre ottiche dotati di lenti, visto che la lente sulla parte terminale del cavo non è sigillata e potrebbe penetrare umidità tra la lente ed il cavo.

AVVERTENZA: Non disinfettare in autoclave la fascia frontale, i cavi con le lenti o la fascia antitraspirante.

8. PARTI DI RICAMBIO

Oggetto	**Codice articolo**
Cavo a fibre ottiche, biforcato con lente	SYC3500B-BLUE-10
Borsa	SYC3500S-BLUE-10
Clip per camice (10 pz.)	SYC0063
Fascia antitraspirante biforcata Solar Plus (5 pz.)	SYC0062
Set di coperture Comfort	SYC-0040

9. GARANZIA LIMITATA

Sui prodotti a fibre ottiche viene concessa una garanzia di 3 anni sulla manodopera e su tutti i difetti di materiale a partire dalla data spedizione, fatta eccezione per le fasce antitraspiranti sostituibili, quelle frontali, i cavi a fibre ottiche e le lampade. Se il prodotto da Lei acquisto risulta essere difettoso in modo comprovato entro tre anni dall spedizione, ST TECHNOLOGIES provvederà a ripararlo o sostituirlo completamente o in modo parziale gratuitamente. Se il prodotto o i prodotti a fibre ottiche da Lei acquistati necessitano di riparazione durante il periodo di validità della garanzia La preghiamo di contattare ST TECHNOLOGIES per informazioni sulla documentazione necessaria per l'autorizzazione alla rispedizione del prodotto. Il prodotto deve venire confezionato con cura in una scatola di cartone robusto e venire inviato alla fabbrica. La preghiamo di includere nella confezione una breve descrizione del difetto corredata da nome, numero di telefono ed indirizzo di rispedizione del cliente. La garanzia non copre apparecchi sottoposti ad uso non conforme, a danni accidentali, a normale usura o spaccature nonché nel caso in cui l'apparecchio sia stato venduto ad un nuovo proprietario senza previa autorizzazione di ST TECHNOLOGIES. La presente garanzia Le conferisce particolari diritti legali, oltre ai diritti derivanti dalla legislazione vigente nel Suo stato federale americano.

RIPARAZIONE POST-GARANZIA: Per fovore di contattare il suo distributore o il suo specialista di assistenza ckienti per la documentazione di autorizzazione di ritorno.

N° telefonico USA:	877-814-2237
N° FAX USA:	904-733-4832

CUDA® ELITE Sistema de Lámpara y de Cámara para la Cabeza Manual de Operación y de Servicio

Modelo SYC-410FS (PAL)
Modelo SYC-400FS (NTSC)



ST Technologies
6018 Bowdendale Avenue
Jacksonville, FL 32216 USA

Customer Service: 904 208 2291
Toll Free 877 814 2237

EC|REP RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275 858891

TABLA DE MATERIAS

1. INDICACIÓN PARA EL USO

Felicidades por la adquisición de su nuevo sistema de Lámpara y de Cámara para la Cabeza.

Este sistema de lámpara y de cámara para la cabeza es diseñado para dar una imagen nítida y para dar iluminación desde una fuente de luz de alta intensidad para la iluminación del lugar de operación quirúrgica.
Este Manual del Operador le ayudará a instalar el aparato y a integrarlo de manera óptima con los otros componentes de su sistema. Este Manual también le enseñará cómo llevar a cabo los ajustes y la limpieza, y le dará directivas de mantenimiento y de servicio así como recomendaciones para lograr los mejores resultados de rendimiento.

2. ADVERTENCIAS GENERALES

El usuario de este producto debe haberse familiarizado a fondo con el uso y el cuidado de este producto.
El usuario debe estudiar el manual cuidadosamente antes de hacer cualquier intento de usar este producto clínicamente. Siga las instrucciones en el manual de operación de los instrumentos de otros fabricantes cuando se usan éstos junto con este producto.
Antes de cada procedimiento, inspeccione cuidadosamente el cable de fibra óptica para asegurarse de su mantenimiento apropiado y de su esterilización (cuando es recomendada).
Las fuentes de luz que usan lámparas de alta intensidad producirán calor al igual que luz. La alta potencia de este tipo de sistemas puede causar quemaduras.
Evite proyectar la luz directamente a los ojos durante la operación. La luz brillante puede causar graves molestias en los ojos.

PELIGRO DE INCENDIO: NO ENVUELVA O CUBRA LA FUENTE DE LUZ O EL CABLE DE FIBRA ÓPTICA MIENTRAS ESTÁ EN OPERACIÓN. NO COLOQUE EL EXTREMO DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA EN LOS PAÑOS MIENTRAS ESTÁ EN OPERACIÓN.

Las conexiones metálicas de los extremos del cable de fibra óptica se calientan mucho durante la operación. Deje que se enfríen fuera de la fuente de luz durante un mínimo de 5 minutos antes de tocarlas.

3. MONTAJE DEL SISTEMA DE LÁMPARA Y DE CÁMARA PARA LA CABEZA

Quite las tapas protectoras antes de continuar.

Para acoplar el cable de fibra óptica, inserte el extremo del instrumento en el módulo de la lámpara para la cabeza hasta que se enganche (Ilustración 1). Un cable bifurcado cabe en los clips para el cable en ambos lados y en la parte trasera de la banda para la cabeza.

Para remover el cable, sujete el cuerpo del módulo con una mano y la parte metálica del cable con la otra mano y estire hacia arriba. No estire el cable por sus patas.

Recuerde que el cable de fibra óptica está hecho de fibras de vidrio. Cuando ajusta el cable en la banda para la cabeza, no doble el cable a un ángulo mayor a 60 grados.

Después, coloque la banda para la cabeza en su cabeza y ajuste el tamaño girando el botón que se encuentra en la parte trasera de la banda para la cabeza hasta que ésta quede cómoda. Para más comodidad, ajuste la banda cruzada.

Los ajustes de la banda para el sudor se hacen en la parte de atrás y en la parte cruzada. Abra la banda para el sudor en la parte de atrás y ajuste hasta que se sienta cómoda. Apriete los extremos juntándolos con el velcro.

Conecte el cable de la cámara en el casquillo de entrada marcado “camera” en la unidad de control de la cámara, evite el uso de fuerza al conectarlo.
Una vez que el módulo de la lámpara para la cabeza y los cables estén conectados, el aparato está listo para usarse. Se pueden hacer los ajustes al módulo de la siguiente manera: coja el módulo con la mano (cuidado de no tocar la lente) y mueva el módulo en la posición deseada. Use un paño estéril para evitar cualquier contaminación. Si la imagen no se ve centrada en el monitor, se puede ajustar el módulo de la cámara inclinándolo hacia delante o hacia atrás para centrar la imagen. Si la imagen no es cifrada en el monitor, el módulo de cámara puede ser ajustado inclinándolo adelanta o para centrar hacia atrás la imagen. Si la imagen no es enfocada, enhebra el lente a mano a la derecha hasta que pare la curva. Señale cámara en un objetivo 18” lejos y lente de hilo hasta que imagen sea enfocada.

El sistema viene con unos clips para la bata para aliviar el peso del cable de la banda para la cabeza. Un clip para la bata se sujeta debajo del hombro y el otro clip es usado para conectar el cable a la bata del cirujano. Esto elimina el riesgo de tropezar o de dejar caer el extremo del iluminador.

ILUSTRACIÓN 1



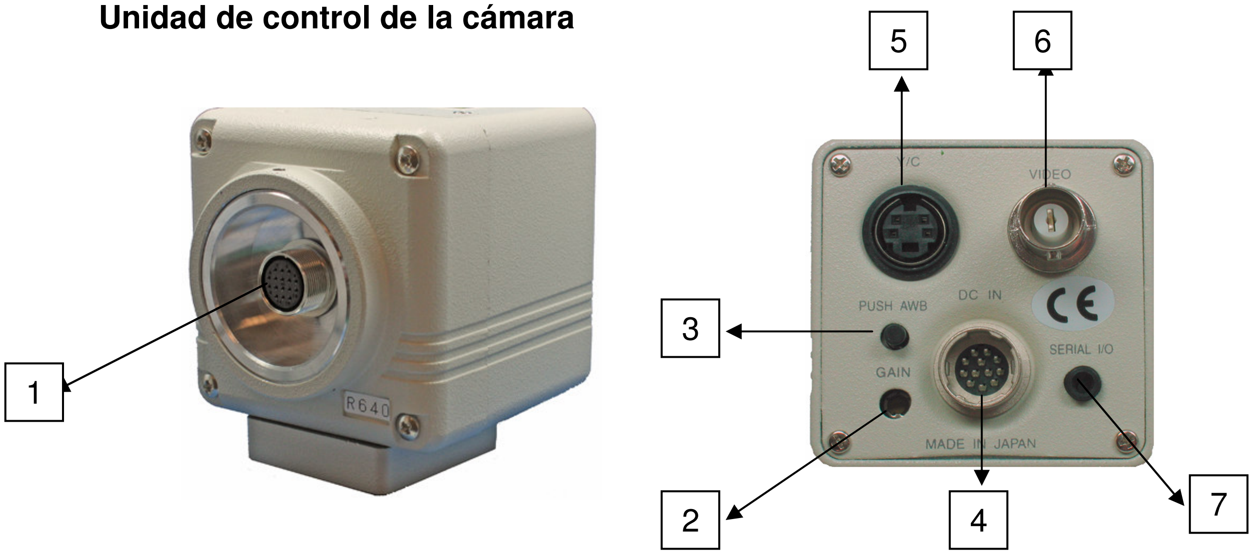
Headband = Banda para la Cabeza, Fiber Optic Cable = Cable de Fibra Óptica, Cable Clips = Clips para el Cable, Headlight Module = Módulo de Lámpara para la Cabeza, Headlight Camera = Cámara para la Cabeza

6. CONTROL Y FUNCIONES DE LA CÁMARA

Información

Estos aparatos fueron sometidos a pruebas y cumplen con los valores límites para los aparatos digitales de la Clase A, según el Punto 15 de las Regulaciones de la Administración de Telecomunicación de E.E.U.U. Estos límites se establecieron con el fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias dañinas cuando los aparatos se usan en un entorno comercial y de oficinas. Estos aparatos generan, usan y pueden generar una radiofrecuencia. Si los aparatos no son instalados y usados correctamente y de acuerdo con las instrucciones del manual del instrumento, estos aparatos pueden causar interferencias dañinas con otras radiocomunicaciones. El uso de estos aparatos en un área residencial puede causar interferencias dañinas en cuyo caso el usuario será responsable de corregir la interferencia a su propia costa.

Unidad de control de la cámara



Nº	Nombre	Función
1	Camera terminal (Borne de entrada para la cámara)	Conecta el módulo de la cámara.
2	Ajuste de ganancia	Si gira este tornillo hará que aumente o disminuya la ganancia.
3	WB switch (Interruptor WB)	Selecciona el modo de white balance.
4	**DC IN 12V terminal (Borne DC IN 12V)**	**Acepta el suministro eléctrico de corriente continua (12V).**
5	**S-VIDEO terminal (Borne S-VIDEO)**	**Conecta el borne con la entrada S de un monitor, de un video-cassette o de un sistema de grabación.**
6	**VIDEO terminal (Borne VIDEO)**	**Conecta el borne con el borne de entrada de video de un monitor o de un video-cassette.**
7	**REMOTE terminal (Borne REMOTE)**	**Control remoto de las funciones del aparato via RS232C.**

5. MANEJO

Conecte el cable de alimentación al adaptador de la cámara. El sistema de la cámara está listo para su uso. Si lo desea, puede modificar la calidad de la imagen siguiendo los pasos a continuación.

5.1 Control de ganancia

Si se requiere una mayor sensibilidad, puede ajustar la ganancia girando el tornillo de control de ganancia mientras observa la imagen. Si aumenta la ganancia también aumentará el ruido. Le recomendamos que aumente la luminosidad para obtener una buena imagen.

5.2 Balance de blancos

El ajuste de balance de blancos es necesario para obtener una imagen con el tono de color correcto. Esta cámara le permite seleccionar el ajuste de balance de blancos. Dirija la cámara a un objeto blanco y pulse el botón AWB en la parte posterior de la cámara. Así establecerá el balance de blancos.

6. MANTENIMIENTO

Se recomienda guardar el sistema de la lámpara para la cabeza en un sitio seguro para prolongar la vida útil del aparato.

Los cables de fibra óptica son un instrumento óptico.

Las siguientes directivas ayudarán a mantener la vida útil del sistema de la lámpara para la cabeza:

- Evite lo más posible doblar el cable a un ángulo agudo o retorcerlo. Las fibras internas están hechas de vidrio que se quebrará en esas condiciones.
- Evite que los extremos ópticos del cable toquen superficies duras ya que se puede rayar la superficie óptica. Las rayas en la superficie óptica disminuyen la salida de la luz.
- Cuando se hagan visibles cortes o pinchazos en los tubos de silicona, el uso del cable ya no es seguro; hay que poner el cable fuera de servicio inmediatamente.

7. LIMPIEZA

Se puede limpiar el módulo de la lámpara para la cabeza con un paño con alcohol. La lente del módulo de la lámpara para la cabeza y de la cámara deberían limpiarse únicamente con un paño especial para lentes, que se vende en cualquier tienda de cámaras fotográficas. Siga las instrucciones escritas en la caja.

Siga todos los procedimientos pertinentes acerca de los agentes patógenos llevados por la sangre requeridos por la OSHA (Administración de la Salud) y / o de su hospital para la limpieza, la desinfección y la esterilización.

La banda para la absorción del sudor se puede limpiar lavándola a máquina, usando un ciclo estándard con agua tibia y detergente.

La banda para la cabeza se puede limpiar con un paño con alcohol, o lavándola en una solución de agua tibia con un detergente suave. Enjuague la banda minuciosamente.

Hay que evitar esterilizar los cables de fibra óptica que tienen lentes. La lente en el extremo del cable no es sellada y entrará la humedad entre la lente y el cable.

ADVERTENCIA: NO esterilice al vapor la banda para la cabeza, los cables con lentes, ni la banda para la absorción del sudor.

8. PIEZAS DE REPUESTO

Artículo	**Número de parte**
Cable de fibra óptica, bifurcado con lente	SYC3500B-BLUE-10
Estuche para el transporte	SYC3500S-BLUE-10
Clips para la prenda (Cantidad 10)	SYC0063
Banda para la absorción del sudor Solar Plus bifurcada (Cantidad 5)	SYC0062
Forro de comodidad, conjunto	SYC-0040

9. GARANTÍA LIMITADA

Su(s) producto(s) de fibra óptica lleva(n) una garantía de 3 años a partir de la fecha de la embarque, que cubre la fabricación y todos los defectos del material, excluyendo las reemplazables bandas para la absorción del sudor, la banda para la cabeza, el cable de fibra óptica y las lámparas. En caso de que su producto resulte tener tales defectos durante los tres años a partir de la embarque, ST TECHNOLOGIES reparará o reemplazará el producto o la parte del componente gratuitamente. Si su(s) producto(s) de fibra óptica require (n) servicio bajo esta garantía, favor de contactar a ST TECHNOLOGIES para la documentación de autorización de devolución. Favor de empaquetar el producto cuidadosamente en una caja de cartón robusta y enviarla a la fábrica. Por favor incluya una nota describiendo los defectos, su nombre y apellido, su número de teléfono y la dirección de remite. La garantía no cubre los productos que fueron sometidos a mal uso, han sufrido daño accidental, desgaste normal, o si el producto fue transferido a un nuevo propietario sin la autorización de ST TECHNOLOGIES. Esta garantía le otorga ciertos derechos legales específicos, y también pueda tener otros derechos que varían de un estado federal a otro.

REPARACIONES POSTERIORES A LA GARANTÍA: Contacte por favor su distribuidor o su especialista de apoyo de cliente para la documentación de la autorización del regreso.

- Dentro de E.E.U.U. llame al: 877-814-2237
- Número de FAX: 904 733-4832